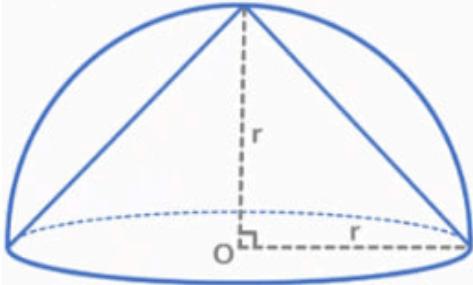


Pengetahuan Kuantitatif Pahamify #2 2026

@spectarine on X

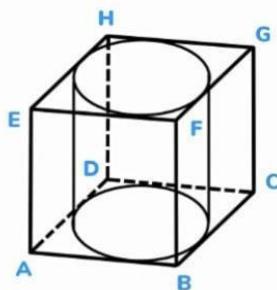
| No. | Soal |
|-----|---|
| 1. | Jika K memenuhi $2 + \frac{1}{3} \times K = 10$, nilai K adalah |
| 2. | Diberikan 7 bilangan bulat berbeda yang diurutkan mulai dari yang terkecil seperti berikut. $a, 10, 12, 14, 16, b, c$ Jika nilai rata-rata data tersebut adalah 14, nilai terkecil C yang mungkin adalah |
| 3. | Segitiga ABC mempunyai panjang $AB = 4$ cm dan $AC = BC = \sqrt{5}$ cm. Nilai $\sin B$ adalah A. $\frac{1}{5}\sqrt{5}$ B. $\frac{2}{5}\sqrt{5}$ C. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$ D. $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ E. $\frac{1}{2}$ |
| 4. | $\begin{cases} (a+1)x - 2y = 16 \\ 4x + (2a-3)y = 3 \end{cases}$ Jika nilai $y = -5$ memenuhi sistem persamaan tersebut serta $a \neq -1$, $x \neq 0$, bilangan bulat a yang memenuhi adalah A. -5 B. -2 C. 2 D. 3 E. 5 |
| 5. | Grafik fungsi $f(x) = 2x^2 + 3x + C$ melalui titik $T(-2, 1)$. Titik potong grafik tersebut terhadap sumbu-y adalah A. (-2, 0) B. (-1, 0) C. (0, -2) D. (0, -1) E. (0, 1) |

| | |
|----|---|
| 6. | <p>Panjang diagonal persegi $KLMN$ adalah $(6x - 2)$ cm dan $(4x + 10)$ cm. Panjang diagonal persegi tersebut adalah ... cm.</p> <p>A. $\sqrt{17}$ B. 6 C. 17 D. 34 E. 36</p> |
| 7. | <p>Panjang diagonal persegi $KLMN$ adalah $(6x - 2)$ cm dan $(4x + 10)$ cm. Luas persegi tersebut adalah ... cm^2.</p> <p>A. $17\sqrt{2}$ B. 34 C. $34\sqrt{2}$ D. $34\sqrt{17}$ E. 578</p> |
| 8. | <p>(8—9)</p> <p>Sebuah kerucut berada di dalam setengah bola sehingga tinggi dan jari-jari kerucut sama dengan jari-jari bola, yaitu r seperti tampak pada gambar berikut.</p>  <p>Jika $r = 5$, selisih volume setengah bola dan kerucut tersebut adalah ... satuan volume.</p> <p>A. $\frac{125\pi}{6}$ B. $\frac{125\pi}{5}$ C. $\frac{125\pi}{4}$ D. $\frac{125\pi}{3}$ E. 125π</p> |
| 9. | <p>Perbandingan volume kerucut dan setengah bola tersebut adalah</p> <p>A. 1:4 B. 1:3</p> |

| | |
|-----|--|
| | <p>C. 1:2 D. 2:3 E. 3:4</p> |
| 10. | <p>Grafik fungsi $p(x) = 2^{5x-1}$ berada di atas grafik fungsi $q(x) = 0,25^{4x-3}$ ketika</p> <p>A. $x > \frac{7}{13}$ B. $x > \frac{1}{2}$ C. $x < \frac{1}{2}$ D. $x > \frac{4}{9}$ E. $x < \frac{4}{9}$</p> |
| 11. | <p>Sebuah segitiga ABC pada koordinat Kartesius memiliki titik sudut di A, B(-3, -1), dan C(-1, -1). Luas segitiga ABC tersebut adalah 5 satuan luas.</p> <p>Pernyataan mana saja yang bernilai benar berdasarkan informasi di atas?</p> <p>1) Jika BC adalah alas segitiga, koordinat A adalah (-2, 2). 2) Jika BC adalah alas segitiga, koordinat A adalah (-1, 4). 3) Jika BC adalah alas segitiga, koordinat A adalah (0, -4). 4) Jika BC adalah alas segitiga, koordinat A adalah (-3, -6).</p> <p>A. 1, 2, 3 B. 1, 3 C. 2, 4 D. 4 E. 1, 2, 3, 4</p> |
| 12. | <p>Diberikan bitangan bulat $P = \frac{125^2 - 25^2}{150^2 - 15.000}$</p> <p>Pernyataan mana saja yang bernilai benar berdasarkan informasi di atas?</p> <p>Manakah dari keempat pernyataan berikut yang bernilai benar?</p> <p>1) 150 adalah kelipatan dari P. 2) 75 adalah kelipatan dari P. 3) 50 adalah kelipatan dari P. 4) 25 adalah kelipatan dari P.</p> <p>A. 1, 2, 3 B. 1, 3 C. 2, 4</p> |

| | |
|-----|---|
| | <p>D. 4 E. 1, 2, 3, 4</p> |
| 13. | <p>Fungsi f didefinisikan sebagai berikut. $f(x) = 5x - 7$ Berapakah banyaknya dari empat pernyataan berikut yang bernilai benar berdasarkan informasi di atas?</p> <p>1) $f^{-1}(-2) = 1$ 2) $f^{-1}(0) = 2$ 3) $f^{-1}(3) = 3$ 4) $f^{-1}(7) = 4$</p> <p>A. 0 B. 1 C. 2 D. 3 E. 4</p> |
| 14. | <p>Diberikan fungsi f dan g sebagai berikut. $f(x) = 2(x - 4)$ $g(x) = \frac{4x - 2}{x + 3}$</p> <p>Berapakah banyaknya dari empat pernyataan berikut yang bernilai benar berdasarkan informasi di atas?</p> <p>1) $f(4x)$ dapat dinyatakan sebagai $8x - 1$. 2) Untuk setiap $x > -3$ dengan x bilangan riil, $g(x) > 0$. 3) Nilai dari $f(6)$ adalah 3. 4) Nilai dari $(g \circ f)^{-1}(2)$ adalah 6.</p> <p>A. 0 B. 1 C. 2 D. 3 E. 4</p> |

15.



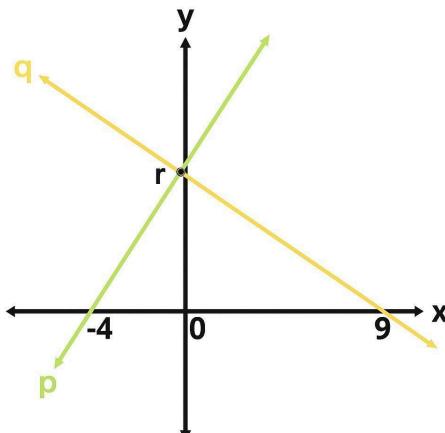
Diketahui bahwa kubus $ABCD.EFGH$ dan tabung memiliki alas dan tutup yang saling berimpit. Pada bidang alas kubus, alas tabung berbentuk lingkaran menyinggung rusuk-rusuk alas kubus.

Berdasarkan informasi di atas, tentukan apakah setiap pernyataan berikut BENAR atau SALAH.

1. Jika volume kubus adalah 8 satuan volume, volume tabung sama dengan 2π satuan volume. (B / S)
2. Jika volume kubus adalah 10 satuan volume, volume tabung sama dengan 4π satuan volume. (B / S)
3. Jika volume kubus adalah 12 satuan volume, volume tabung sama dengan 5π satuan volume. (B / S)

16.

Diketahui bahwa garis p dan garis q berikut saling tegak lurus.



Berdasarkan informasi di atas, tentukan apakah setiap pernyataan berikut BENAR atau SALAH.

- I. Gradien garis q adalah $-\frac{3}{2}$. (B / S)
- II. Gradien garis p adalah $\frac{2}{3}$. (B / S)
- III. Persamaan garis p adalah $2y = 3x + 12$. (B / S)

17. Untuk setiap bilangan bulat a, b, c, d, e , dan f , berlaku operasi berikut.

$$\left\langle \begin{pmatrix} a & d \\ b & e \\ c & f \end{pmatrix} \right\rangle = (a(b+c)) - d \times e - f$$

Berdasarkan informasi di atas, tentukan apakah setiap pernyataan berikut BENAR atau SALAH.

| P | Q |
|---|---|
| $\left\langle \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ -1 & 0 \end{pmatrix} \right\rangle$ atau $\left\langle \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & -2 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} \right\rangle$ | 9 |

- A. $P > Q$
- B. $P < Q$
- C. $P = Q$
- D. Tidak dapat ditentukan hubungan P dan Q

18. Empat bilangan bulat diurutkan mulai dari yang terkecil sebagai berikut.

a, b, c, d

Nitai rata-rata keempat bilangan tersebut adalah 10 dan jangkauannya 8. Median dari data tersebut adalah 9.

Berdasarkan informasi yang diberikan, manakah hubungan antara kuantitas P dan Q berikut yang benar?

| P | Q |
|---------|---|
| $c - b$ | 5 |

- E. $P > Q$
- F. $P < Q$
- G. $P = Q$
- H. Tidak dapat ditentukan hubungan P dan Q

19. Fungsi g didefinisikan sebagai $g(x) = mx + 4$ dengan $x \in \mathbb{R}$

Putuskan apakah pernyataan (1) dan (2) berikut cukup untuk menjawab pertanyaan tersebut.

- (1) Grafik g melalui titik $(1, 1)$
- (2) Grafik g sejajar dengan sumbu x

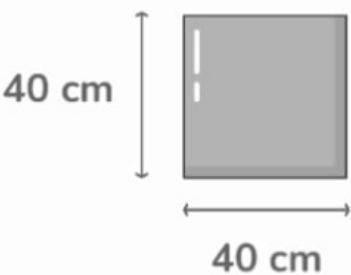
| | |
|-----|---|
| | <p>A. 1 cukup, 2 tidak cukup B. 2 cukup, 1 tidak cukup C. Dua pernyataan bersama-sama D. 1 atau 2 cukup E. 1 dan 2 tidak cukup</p> |
| 20. | <p>Misalkan (x, y) adalah solusi bilangan riil dari persamaan $5x + 3y = 14.500$. Berapakah nilai y ? Putuskan apakah pernyataan (1) dan (2) berikut cukup untuk menjawab pertanyaan tersebut.</p> <p>(1) $8x = 16.000$ (2) $10x + 4y = 26.000$</p> <p>A. 1 cukup, 2 tidak cukup B. 2 cukup, 1 tidak cukup C. Dua pernyataan bersama-sama D. 1 atau 2 cukup E. 1 dan 2 tidak cukup</p> |

Penalaran Matematika Pahamify #2 2026

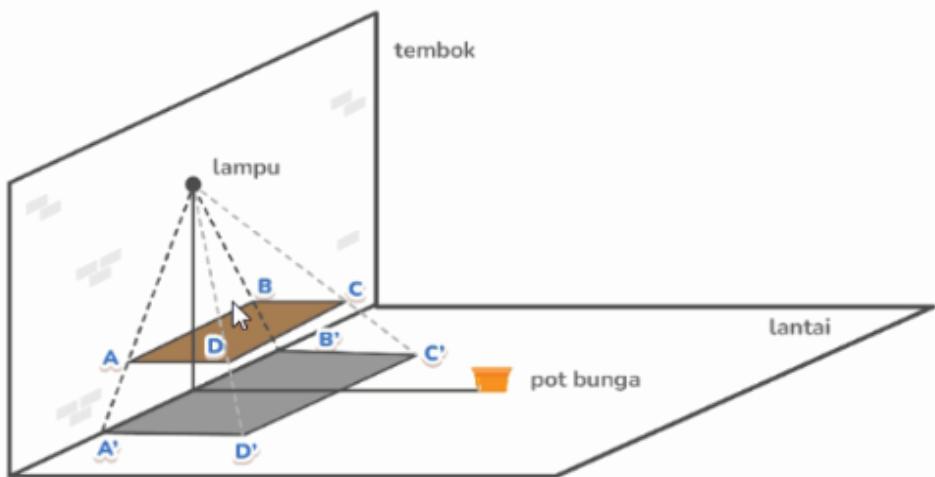
@spectarine on X

| No. | Soal |
|-----|---|
| 1. | (1—4) Pertemuan klub drama SMA Budi Pekerti dihadiri oleh 9 siswa kelas X dan 12 siswa kelas XI. Salah satu agenda pertemuan ini adalah memilih penanggung jawab pentas drama yang terdiri atas sutradara, penulis, dan penata acara. Para penanggung jawab dipilih di antara yang hadir. Pemilihan dilakukan secara acak. Banyak cara terpilihnya penanggung jawab dengan penulis kelas XI adalah A. 5.760 B. 5.240 C. 4.870 D. 4.560 E. 4.400 |
| 2. | Peluang terpilihnya penulis dari kelas XI dengan sutradara dan penata acara dari kelas yang sama adalah A. $\frac{13}{190}$ B. $\frac{26}{190}$ C. $\frac{39}{190}$ D. $\frac{52}{190}$ E. $\frac{65}{190}$ |
| 3. | Untuk memeriahkan suasana pertemuan, dipilih dua orang untuk melakukan <i>stand up comedy</i> . Peluang yang terpilih keduanya dari kelas X adalah A. $\frac{6}{35}$ B. $\frac{8}{35}$ C. $\frac{11}{35}$ D. $\frac{13}{35}$ E. $\frac{16}{35}$ |
| 4. | Pada pertemuan itu juga dipilih tiga siswa sebagai petugas sosialisasi pentas drama ke setiap kelas. Peluang terpilihnya satu siswa dari kelas X dan dua dari kelas XI, atau dua siswa dari kelas X dan satu dari kelas XI adalah |

| | <p>A. $\frac{8}{35}$ B. $\frac{11}{35}$ C. $\frac{19}{35}$ D. $\frac{22}{35}$ E. $\frac{27}{35}$</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---------------------|----------|---------------------|-------|----|----|--------|----|----|------|----|----|-------|----|----|-------|----|----|-------|----|----|--------|----|----|
| 5. | <p>(5—8)</p> <p>Mipitoon Indonesia adalah perusahaan yang menyediakan aplikasi untuk membaca komik digital terjemahan. Pangkalan data Mipitoon Indonesia setiap hari akan mencatat banyak episode yang diterima untuk diterjemahkan dan selesai diterjemahkan. Berikut data yang tercatat oleh pangkalan data Mipitoon selama sepekan ini.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hari</th> <th>diterima</th> <th>telah diterjemahkan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Senin</td> <td>23</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Selasa</td> <td>21</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Rabu</td> <td>16</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Kamis</td> <td>18</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Jumat</td> <td>16</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Sabtu</td> <td>25</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Minggu</td> <td>11</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari diagram di atas, banyak episode yang belum diterjemahkan paling banyak terjadi pada hari ...</p> <p>A. Selasa B. Rabu C. Kamis D. Jumat E. Sabtu</p> | Hari | diterima | telah diterjemahkan | Senin | 23 | 14 | Selasa | 21 | 22 | Rabu | 16 | 12 | Kamis | 18 | 20 | Jumat | 16 | 13 | Sabtu | 25 | 27 | Minggu | 11 | 22 |
| Hari | diterima | telah diterjemahkan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Senin | 23 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Selasa | 21 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rabu | 16 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kamis | 18 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jumat | 16 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sabtu | 25 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minggu | 11 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Berdasarkan informasi di atas, tentukan apakah setiap pernyataan ber nilai BENAR atau SALAH. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----|--|
| | <p>I. Banyak episode yang belum diterjemahkan terbanyak pada pekan itu adalah 13 episode. (B / S)</p> <p>II. Rata-rata banyak episode yang belum diterjemahkan dalam waktu satu minggu adalah 9 episode. (B / S)</p> <p>III. Banyak episode yang belum diterjemahkan sebanyak 10 episode terjadi pada hari Rabu. (B / S)</p> |
| 7. | <p>Berdasarkan panduan anggaran, perusahaan Mipitoot hanya dapat membayar 70% episode yang telah diterjemahkan minggu ini. Jika jasa terjemahan dibayar Rp150.000,00 per episode, pengeluaran yang Mipitoot harus siapkan pada minggu tersebut adalah ... juta rupiah.</p> <p>A. 13,50 B. 13,55 C. 13,60 D. 13,65 E. 13,70</p> |
| 8. | <p>Berdasarkan pengalaman, perusahaan Mipitoot akan memenuhi jadwal tayang episode mingguan jika episode yang belum diterjemahkan dalam satu hari kurang dari rata-ratanya ditambah $\frac{1}{4}$ simpangan baku. Perusahaan Mipitoot tidak memenuhi jadwal tayang episode mingguan sebanyak ... hari.</p> |
| 9. | <p>(9–12)</p> <p>Sebuah dinding ventilasi terdiri atas x buah roster berbentuk persegi berukuran 40 cm \times 40 cm.</p> <p style="text-align: center;">Roster</p>  <p>Jika f adalah fungsi yang menyatakan luas dinding ventilasi dalam m^2, $f(x) = \dots$</p> <p>A. $0,0016x$</p> |

| | |
|-----|--|
| | <p>B. $0,016x$ C. $0,16x$ D. $1,6x$ E. $16x$</p> |
| 10. | Jika jumlah roster sebanyak 90 buah roster dan tinggi dinding ventilasi adalah 2,4 m, lebar dinding ventilasi adalah ... m |
| 11. | Roster dijual dengan harga Rp25.000,00 per buah. Jika biaya roster keseluruhan yang dibutuhkan adalah Rp1.750.000,00, luas dinding ventilasi adalah ... m^2 A. 9,6 B. 11,2 C. 12,8 D. 14,4 E. 15,2 |
| 12. | Setiap roster dipasang dengan celah selebar 1 cm untuk semen di antara masing-masing roster, baik secara horizontal maupun vertikal. Jika dinding ventilasi tersusun dari 4 baris dan 10 kolom roster, luas dinding ventilasi yang terbentuk adalah ... m^2 A. $4,09 \times 1,69$ B. $4,09 \times 1,64$ C. $4,09 \times 1,63$ D. $4,9 \times 1,63$ E. $4,9 \times 1,64$ |
| 13. | (13—16) Di halaman rumah Alzim, tembok yang membatasi jalanan dan halamannya dipasang lampu taman dengan ketinggian 1,6 meter. Tembok tersebut juga dipasangi bangku gantung ABCD berbentuk persegi panjang dengan titik A dan B menempel pada tembok. Panjang sisi AB adalah 1,5 meter dan bayangannya di lantai adalah A'B' dengan panjang 2 meter. |



Rahamify

Tinggi bangku gantung dari lantai taman adalah ... meter.

- A. 0,3
- B. 0,4
- C. 0,5
- D. 0,6
- E. 0,7

14. Di depan lampu tersebut, seekor capung terbang lurus sejajar dengan tembok dan lantai pada ketinggian 1,2 m dari lantai. Jika bayangan capung di lantai menempuh jarak 2 m dalam waktu 6 detik, jarak sebenarnya yang ditempuh oleh capung dalam waktu 2 detik adalah ... m.

- A. $\frac{1}{6}$
- B. $\frac{1}{4}$
- C. $\frac{1}{3}$
- D. $\frac{1}{2}$
- E. $\frac{3}{4}$

15. Diketahui luas bangku adalah $0,75 \text{ m}^2$. Berdasarkan informasi di atas, tentukan apakah setiap pernyataan berikut bernilai BENAR atau SALAH.

- I. Luas bayangan bangku adalah $\frac{27}{64} \text{ m}^2$. (B / S)
- II. Lebar bangku adalah 0,5 m. (B / S)

| | |
|-----|---|
| | <p>III. Lebar bayangan bangku adalah $\frac{3}{2} m$. (B / S)</p> |
| 16. | <p>Pot bunga diletakkan sejauh 1 m dari tembok. Tinggi pot bunga adalah 40 cm. Sebuah kaktus ditanam pada pot bunga sehingga tinggi kaktus yang tampak adalah 80 cm diukur dari bagian atas pot. Panjang bayangan kaktus adalah ... cm.</p> <p>A. $\frac{800}{3}$ B. $\frac{700}{3}$ C. 200 D. $\frac{500}{3}$ E. $\frac{400}{3}$</p> |
| 17. | <p>(17—20)</p> <p>Di Toko Fotokopi Setia harga jual 2 pulpen, 2 pensil, dan 2 spidol adalah Rp24.000,00. sementara harga jual 3 pulpen, 1 pensil, dan 1 spidol adalah Rp18.000,00.</p> <p>Toko Fotokopi Makmur menjual satu pulpen dengan harga yang sama dengan Toko Setia. Namun, harga satu pensil lebih murah Rp500,00, sedangkan harga satu spidol lebih mahal Rp1.000,00. Toko Setia memberikan diskon sebesar 10% untuk pembelian satu lusin pulpen serta diskon 20% untuk pembelian satu lusin pensil ataupun spidol. Dania membutuhkan 30 pulpen, 24 pensil, dan 24 spidol untuk dibagikan kepada adik-adiknya yang berjumlah 4 orang.</p> <p>Harga sebuah pulpen di Toko Fotokopi Makmur adalah</p> <p>A. Rp1.500,00 B. Rp2.000,00 C. Rp2.500,00 D. Rp3.000,00 E. Rp3.500,00</p> |
| 18. | <p>Harga 9 pensil dan 9 spidol di Toko Fotokopi Makmur adalah</p> <p>A. Rp65.000,00 B. Rp81.000,00 C. Rp84.500,00 D. Rp85.500,00 E. Rp126.000,00</p> |

| | |
|-----|--|
| 19. | <p>Jika Dania membeli seluruh pulpen, pensil, dan spidol yang ia perlukan di Toko Fotokopi Setia, ia akan membayar sebanyak</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Rp172.800,00 B. Rp184.600,00 C. Rp206.400,00 D. Rp244.800,00 E. Rp255.600,00 |
| 20. | <p>Dania mengambil sejumlah pulpen dan kemudian membagikan seluruh sisanya sama rata kepada adik-adiknya. Manakah banyak pulpen yang mungkin diambil oleh Dania dan dibagikan ke setiap adik-adiknya?</p> <p>Tentukan apakah setiap pernyataan berikut MUNGKIN atau TIDAK MUNGKIN.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Dania mengambil 2 dan adik-adiknya mendapat 7. (M / TM) II. Dania mengambil 4 dan adik-adiknya mendapat 5. (M / TM) III. Dania mengambil 6 dan adik-adiknya mendapat 6. (M / TM) |